

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition* (H3150)

Verkorte naam: meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: Deze begroeiingen van drijvende en ondergedoken waterplanten komen voor in matig voedselrijke meren, plassen en andere relatief diepe, vlakvormige stilstaande wateren. Het water is helder en de vegetatie wordt gevormd door breedbladige soorten fonteinkruid, Krabbenscheer en/of Groot blaasjeskruid. Daarnaast kunnen in de begroeiingen enkele planten met grote drijfbladen voorkomen.

De begroeiingen met grote fonteinkruiden die voorkomen in luwe gedeelten van rivieren, worden gerekend tot habitatype H3260_B beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden).

Relatief belang binnen Europa: zeer groot.

Het merendeel van de meren en plassen in ons land zijn ontstaan als gevolg van menselijke activiteiten zoals vervening en bedijking. Desondanks zijn de hierin aanwezige begroeiingen van internationale betekenis, zowel vanwege hun uitgestrektheid als vanwege hun representatieve soortensamenstelling. Dit geldt in het bijzonder voor de waterplantengemeenschappen in de grote laagveenplassen en in de randmeren.

3. Definitie

Vegetatietypen

H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
5Ba1	Associatie van Doorgroeid fonteinkruid	<i>Ranunculo fluitantis-Potametum perfoliati</i>	G	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
5Ba2	Associatie van Glanzig fonteinkruid	<i>Potametum lucentis</i>	G	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water	
5Ba3	Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp	<i>Myriophyllo-Nupharetum</i>	M	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water, en minstens één van de volgende plantensoorten aanwezig is: Doorgroeid fonteinkruid, Gegolfd fonteinkruid, Glanzig fonteinkruid of Langstengelig fonteinkruid	
5Ba4	Watergentiaan-associatie	<i>Potameto-Nymphoidetum</i>	M	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water, en minstens één van de volgende plantensoorten aanwezig is: Doorgroeid fonteinkruid, Gegolfd fonteinkruid, Glanzig fonteinkruid of Langstengelig fonteinkruid	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
5Bb1	Krabbescheer-associatie	<i>Stratiotetum</i>	G	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water	
5Bb2	Associatie van Groot blaasjeskruid	<i>Utricularietum vulgaris</i>	G	mits in vlakvormige wateren, of in lijnvormige wateren voorzover de begroeiing aansluit bij die van het aangrenzende vlakvormige water	
	vegetatieloos				alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H3150

4. Kwaliteitseisen habitatype

Abiotische randvoorwaarden

H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruiden

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b
-----------	---------	------------	------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------	--------

Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droogvallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
---------------	------------	------------------------	---------------------------	-----------------------	----------	-----	--------------	---------	-------------	-------

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout
-------------	-----------	--------------	-----------	------------	------------	------------	------

Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk
----------------	-----------------	------------------	-------------------	---------------------	---------------------	------------------	---------------------

Typische soorten

H3150 Meren met krabbescheer en fonteinkruiden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ¹
	<i>Caenis lactea</i>	Haften	K
	<i>Hydroptila pulchricornis</i>	Kokerjuffers	K
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	Libellen	K
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>	Libellen	K *
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Libellen	K
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	Libellen	Cab
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	Libellen	K

¹ Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ¹
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles ssp. isoceles</i>	Libellen	Cab
	<i>Bdellocephala punctata</i>	Platwormen	K
Doorgroeid fonteinkruid	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Vaatplanten	K
Glanzig fonteinkruid	<i>Potamogeton lucens</i>	Vaatplanten	K
Groot blaasjeskruid	<i>Utricularia vulgaris</i>	Vaatplanten	K
Krabbenscheer	<i>Stratiotes aloides</i>	Vaatplanten	K
Langstengelig fonteinkruid	<i>Potamogeton praelongus</i>	Vaatplanten	K
Ruisvoorn	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Vissen	Cab
Snoek	<i>Esox lucius</i>	Vissen	Cab
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	Vissen	Cab
Zwarte stern	<i>Chlidonias niger ssp. niger</i>	Vogels	K

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

- Dominantie van drijvende of ondergedoken waterplanten met forse bladeren
- Helder water (goed doorzicht);
- Goede waterkwaliteit (onvervuild, niet te hoog fosfaatgehalte);
- Waterdiepte tenminste 0,8 meter;
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

De waterplantengemeenschappen van dit habitatype komen voor in stilstaand, helder, matig voedselrijk, hard water. Het fosfaatgehalte van het water mag niet te hoog zijn, (het optimum ligt tussen 0,04 en 0,1 mg P-totaal per liter water). want bij te hoge gehalten kan algenbloei optreden die leidt tot het verdwijnen van ondergedoken waterplantenvegetaties.

Begroeiingen van Krabbenscheer en van andere waterplanten (van verbond *Hydrocharition morsus-ranae*) zijn kenmerkend voor matig diepe beschutte wateren met op de bodem veel organisch materiaal. De waterdiepte bedraagt hier minimaal 0,8 meter. Krabbescheer is zeer gevoelig voor sulfaat. Ook is de soort zeer gevoelig voor zout, hij wordt vrijwel alleen aangetroffen in zeer zoet water met een chloridegehalte van minder dan 150 mg per liter. Groot blaasjeskruid is wat minder gevoelig voor sulfaat en zout, wat er waarschijnlijk mede verantwoordelijk voor is dat deze soort nog steeds vrij talrijk in het rivierengebied voorkomt.

De voor dit habitatype kenmerkende breedbladige fonteinkruiden (verbond *Nymphaeion*) komen voor in minder beschutte en meestal ook diepere open wateren. De optimale waterdiepte bedraagt minimaal één meter. Doorgroeid fonteinkruid heeft een voorkeur voor minerale bodems en komt in meren vooral voor op plekken waar door golfslag of kunstmatige doorstroming enige waterbeweging optreedt. Glanzig fonteinkruid is weinig kritisch en stelt als voornaamste eis dat het water voldoende helder is. Beide soorten zijn relatief ongevoelig voor zout. Doorgroeid fonteinkruid kan zelfs, en dan vaak in combinatie met kranswieren, voorkomen in licht brak water.

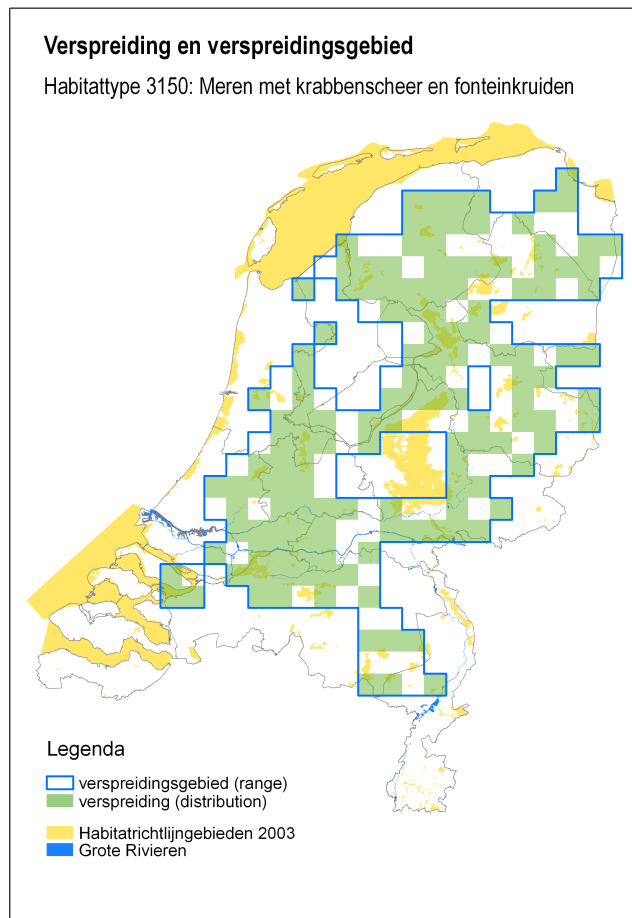
5. Kwaliteitseisen omgeving

Krabbescheer is zeer gevoelig voor sulfaat. Bij anaërobe afbraak van organisch materiaal onder invloed van sulfaat wordt in ijzerarme omgeving waterstofsulfide gevormd. Dat is een toxische stof waarvoor de soort zeer gevoelig is. Voor de instandhouding van krabbescheerbegroeiingen is toestroom van ijzerrijk water dan ook nodig (afhankelijk van het ijzergehalte van de bodem). Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie, in de randmeren zijn de vegetaties met krabbescheer en fonteinkruiden vanwege waarschijnlijk voldoende buffercapaciteit niet gevoelig voor stikstofdepositie.

6. Huidig voorkomen

Het habitatype komt voor in grote delen van het laaggelegen (holocene) deel van Nederland, in het bijzonder in de laagveengebieden, zeekelegebieden en in het rivierengebied. De fonteinkruid-

begroeiingen van dit habitattype zijn in al deze drie landschappen breed vertegenwoordigd. Daarentegen hebben de krabbenscheer-begroeiingen hun zwaartepunt in het laagveengebied en de groot blaasjeskruid-begroeiingen in het rivierengebied.



7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends

Het habitattype heeft zowel in verspreiding als oppervlakte in de loop van de tweede helft van de 20^e eeuw een duidelijke achteruitgang gekend. Dit is vooral een gevolg van watervervuiling (eutrofiëring, vertroebeling). In de laatste jaren tekent zich enig herstel af.

Het best kan dit geïllustreerd worden aan de lotgevallen van de krabbenscheerbegroeiingen in ons land. Tot in de jaren 1950 was deze begroeiing zo algemeen dat de Krabbenscheer uit de sloten werd gevist ('scheren trekken') voor gebruik als meststof op landbouwgrond. Tussen 1960 en 1990 ging Krabbenscheer hard achteruit en de soort verdween zelfs op veel plaatsen. In de laatste jaren treedt enig herstel op door verbetering van de waterkwaliteit in de laagveengebieden. Daarvan weten overigens ook andere begroeiingen van het hier bedoelde habitattype te profiteren. In het rivierengebied bestaan de begroeiingen van dit habitattype tegenwoordig vooral uit gemeenschappen met Groot blaasjeskruid. Krabbenscheergemeenschappen zijn hier vrijwel volledig verdwenen. En daarmee ook de Groene glazenmaker, terwijl de Zwarte stern in het rivierengebied alleen als broedvogel overleeft dankzij kunstvlotjes als broedbiotoop.

De soortensamenstelling van het habitattype is in de loop der tijd veranderd door het verschijnen van exoten. Brede waterpest (*Elodea canadensis*) heeft zich vooral tussen 1840 en 1900 sterk uitgebreid. Tegenwoordig wordt de soort opgevat als een indicator voor een relatief goede waterkwaliteit. Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) komt sinds 1940 voor. Bij vervuiling kan deze soort andere soorten verdringen.

Recente ontwikkelingen

In de periode 1994-2004 zijn in de laagveengebieden met betrekking tot dit habitatype positieve ontwikkelingen waargenomen, veelal binnen de natuurgebieden. Dit is vooral een gevolg van een verbeterde waterkwaliteit door waterzuivering, een betere regulering van de gemotoriseerde watersport en de aanleg van petgaten. In het agrarisch gebied is de verspreiding van dit habitatype over het algemeen afgenomen..

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: matig ongunstig

De verspreiding van krabbenscheerbegroeiingen in het rivierengebied is onvoldoende. Buiten de natuurreservaten komt het habitatype nog maar weinig voor.

Beoordelingsaspect oppervlakte: matig ongunstig

De oppervlakte is de loop van de tweede helft van de 20^e eeuw sterk achteruitgegaan. Voor een gunstige staat van instandhouding is een groter oppervlak noodzakelijk.

Beoordelingsaspect kwaliteit: matig ongunstig

1. Abiotische randvoorwaarden: In laagveengebieden vormt de inlaat van gebiedsvreemd Rijnwater een blijvende zorg. Daarnaast spelen in veel gebieden problemen met door landbouw geëutrofeerd water uit de directe omgeving.

2. Typische soorten: Er zijn aanwijzingen dat de soortensamenstelling in de afgelopen decennia is veranderd. Daarbij zijn stikstofminnende plantensoorten toegenomen ten koste van meer kritische (lichtbehoevende) plantensoorten. Van de rijke insectenfauna, waaronder vele libellensoorten, zijn verschillende soorten sterk achteruitgegaan. Na lange afwezigheid van geschikte krabbescheervegetaties broedt de kenmerkende soort Zwarte stern tegenwoordig voornamelijk op kunstmatige vlotjes. Naar schatting is echter meer dan 80% van de typische soorten landelijk in een gunstige staat van instandhouding.

3. Overige kenmerken: In het rivierengebied lijken de hydrologische condities momenteel ontoereikend voor grootschalig optreden van krabbenscheerbegroeiingen. De precieze oorzaken zijn onduidelijk.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: matig ongunstig

Het is nog de vraag in hoeverre de positieve ontwikkelingen van de laatste twee decennia zullen aanhouden. Een blijvende zorg is de inlaat van gebiedsvreemd water in laagveengebieden. De inlaat is nodig om verdroging tegen te gaan.

Landelijke doelstelling

Verbetering verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. In het Natura 2000 landschap rivierengebied ligt een speciale opgave voor verbetering verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van krabbenscheerbegroeiingen en de daaraan gekoppelde fauna.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling

Het streven voor een gunstige staat van instandhouding is een goede verspreiding over het gehele laagveengebied, rivierengebied en IJsselmeergebied. Daarbij wordt gestreefd naar uitbreiding van het huidige voorkomen tot minimaal 10 locaties krabbenscheerbegroeiingen, zowel in het laagveen- als in het rivierengebied, met een totale oppervlakte van tenminste 2100 ha. De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarden voor verspreidingsgebied en oppervlakte zijn beide "meer dan huidig".

Oordeel: matig ongunstig

Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Oppervlakte	Zeër ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Kwaliteit	Zeër ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

Toekomst-perspectief	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Beoordeling Svl	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

8. Bronnen

- Bloemendaal, F.H.J.L. & J.G.M. Roelofs (1988, red.). Waterplanten en waterkwaliteit. KNNV, Utrecht, 189 pp.
- Heinis, F. , C.R.J. Goderie & J.G. Baretta-Bekker (2004). Concept Referentiewaarden Algemene fysische-chemische kwaliteitselementen KRW typen. Achtergronddocument
- Higler, L.W.G. (2000). Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren deel 7, Laagveenwateren. Achtergronddocument bij het 'handboek natuurdoeltypen in Nederland', Rapport EC-LNV AS-07
- Molen, D.T. van der (2000). Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren deel 9, Rijkswateren. Achtergronddocument bij het 'handboek natuurdoeltypen in Nederland', Rapport EC-LNV AS-09.